

# ACTA PHYSICA AUSTRIACA

HERAUSGEgeben UNTER MITWIRKUNG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

VON

PAUL URBAN  
GRAZ

39. BAND

MIT 101 ABBILDUNGEN



1974

SPRINGER-VERLAG  
WIEN · NEW YORK

## **Acta Physica Austriaca**

### Fachbeirat / Editorial Advisory Board

- R. BALESCU, Bruxelles · K. BAUMANN, Graz · M. CONVERSI, Roma  
M. DEUTSCH, Cambridge, Mass. · T. ERBER, Chicago, Ill.  
E. GUTH, Oak Ridge, Tenn. · P. HAVAS, Philadelphia, Pa.
- G. HEBER, Dresden · M. J. HIGATSBERGER, Wien · E. HLAWKA, Wien  
H. JOOS, Hamburg · G. R. KEEPIN, Los Alamos, N. M.  
F. LIHL, Wien · K. LINTNER, Wien · G. MARX, Budapest
- W. PAUL, Bonn · G. SALVINI, Frascati · A. SCHLÜTER, München  
E. SCHMUTZER, Jena · L. STREIT, Graz · W. THIRRING, Wien
- B. TOUSCHEK, Frascati · V. VOTRUBA, Praha · P. WEINZIERL, Wien  
E. P. WIGNER, Princeton, N. J.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen  
und das der photomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung,  
auch in Mikroform, vorbehalten

The exclusive copyright for all languages and countries,  
including the right for photomechanical  
and any other reproductions including microform is transferred to the publisher  
© 1974 by Springer-Verlag/Wien

## Inhaltsverzeichnis

### Heft 1

(Ausgegeben im Januar 1974)

<b>Baier, R.</b> Inklusive Zweiteilchenspektren hadronischer Prozesse bei hohen Energien . . . . .	1
<b>Burghardt, R.</b> Yang-Mills-Felder in der Gravitationstheorie. Teil II: Yang-Mills-Feld und Geometrie. Die anholonome Theorie. . . . .	31
<b>Abad, J., A. Morales, and R. Núñez-Lagos.</b> $K \rightarrow 2\pi$ Decays, CP Violation and Broken SU(3) . . . . .	41
<b>Blatnik, S., and N. Zovko.</b> Nucleon Form Factors in the Extended VDM Supplemented with Asymptotic Constraints . . . . .	62
<b>Sellner, J.</b> Zum Strahlungsfeld eines in einem anisotropen Medium gelegenen Senders . . . . .	76
<b>Schilcher, K.</b> $K_{l_3}$ Decay and Quark Model Commutators . . . . .	83
<b>Buchbesprechungen</b> . . . . .	89

### Heft 2

(Ausgegeben im Februar 1974)

<b>Morales, A., and J. G. Sánchez.</b> Broken SU(3), Asymptotic Symmetry and Nonleptonic Hyperon Decays . . . . .	97
<b>Morales, A., and J. G. Sánchez.</b> Phase Angle CP Violation Models and Non-leptonic Hyperon Decays . . . . .	114
<b>Burghardt, R.</b> Yang-Mills-Felder in der Gravitationstheorie. Teil III: Gruppen-theoretische Begründung der Gravitationstheorie . . . . .	127
<b>Pal, B. K.</b> Predictions on $\pi^- p \rightarrow \rho^0 n$ in Terms of Complex Regge Poles Using Vector-Meson Dominance . . . . .	137
<b>Schoeck, G., and H. O. K. Kirchner.</b> Capacity of a Loop between Infinite Conducting Plates . . . . .	146
<b>Hittmair, O.</b> Das Quasiteilchenkonzept in der Supraleitung . . . . .	157
<b>Schmid, W. M.</b> Electromagnetic Radiation in Weak Gravitational Fields . .	172
<b>Kainz, W., W. Kummer, and M. Schweda.</b> Spontaneously Broken Gauge Theories in the Physical Gauge: Examples for Bosonic Processes and Renormalization	180
<b>Ringhofer, K.</b> "Classical" Treatment of $(g - 2)$ -Resonance Experiments . .	193
<b>Buchbesprechungen</b> . . . . .	198

**Heft 3**

(Ausgegeben im April 1974)

<b>Förster, W.</b> Katastrophentheorie . . . . .	201
<b>Hohenau, W.</b> Lumineszenz silberelektrolysiert und natürlicher $\alpha$ -Quarze . . . . .	212
<b>Mas-Parareda, A., and P. Urban.</b> A Self-Consistent Model for the Production of Charged Particles . . . . .	220
<b>Kuttner, P.</b> Bestimmung der Wellenaberration von Parabolspiegeln nach der Foucaultschen Schattenmethode . . . . .	243
<b>Urbantke, H.</b> Eine physikalische Deutung der Riccatischen Differentialgleichung: Relativistische Spinpräzession . . . . .	250
<b>Seidenbusch, W., und E. Kittinger.</b> Eichung piezoelektrischer Ultraschall-Wandler . . . . .	255
<b>Zollner, K., und E. Kittinger.</b> Untersuchungen am Schallfeld eines fokussierenden Ultraschallschwingers . . . . .	265
<b>Kern, E.</b> Vierdimensionale Richtungsvektoren und Lorentztransformationen . . . . .	274
<b>Breitenecker, M.</b> Über die Spur linearer Operatoren auf unendlich-dimensionalen Hilbert-Räumen . . . . .	288
<b>Buchbesprechungen</b> . . . . .	322

**Heft 4**

(Ausgegeben im Mai 1974)

<b>Fry, M. P.</b> Path-Dependent Potential for Quantum Electrodynamics without Vacuum Polarization . . . . .	325
<b>Crepinsek, L., H. Oberhummer, W. Plessas, and H. Zingl.</b> Yamaguchi-Type Form Factors for Nucleon-Nucleon Interactions . . . . .	345
<b>Pietschmann, H.</b> Weak Decays Involving Leptons . . . . .	355
<b>Kersten, R. Th.</b> Messung der Dämpfung von in dielektrischen Schichtleitern geführten optischen Wellen . . . . .	385
<b>Fournier, A., H. van Haeringen, L. P. Kok, and J. W. Smits.</b> Separable Approximations of Local Potentials and the Three-Body Problem . . . . .	393
<b>Buchbesprechungen</b> . . . . .	416

**Listed in Current Contents**